# Raizo

# Bilan 2000

Québec

Ministère de
l'Agriculture, des Pêcheries
et de l'Alimentation

01-0074

Raizo

Produit par la Direction de l'épidémiosurveillance et de la santé animale.

La réalisation de ce numéro du Raizo a été financée par le Centre de distribution des médicaments vétérinaires.

ISBN 2-550-37938-1 Dépôt légal - Bibliothèque Nationale du Québec, 2001

106-0 5632 /

# Éditorial

## *Un ensemble de lignes entrecroisées...*

La venue de l'an 2000 et de son bogue tant redouté n'a heureusement pas eu les effets appréhendés. Cette année a plutôt connu un dénouement remarquable et exceptionnel : l'adoption des modifications importantes à la Loi sur la protection sanitaire des animaux (L.R.Q., P-42).

Cette nouvelle version de P-42 permettra au MAPAQ d'agir plus rapidement pour protéger la santé publique et la santé animale. Que ce soit pour la mise en place d'un système complet de traçabilité, pour favoriser la réalisation d'enquêtes épidémiologiques ou encore pour permettre l'établissement rapide de quarantaines en vue de circonscrire des lieux possiblement contaminés, le Québec a maintenant les moyens légaux d'intervenir de façon optimale. Ces mesures, prises pour l'ensemble des intervenants et le bien commun, nous conduiront à une protection accrue de notre statut sanitaire. Les événements récents touchant l'Angleterre nous démontrent bien que sur le plan de la santé animale, même les insulaires sont à risques! Qu'on le veuille ou non, la mondialisation des risques est inévitable et il serait irresponsable de ne pas se préparer à y faire face.

La sensibilité de détection de la toile qu'offre notre réseau (« ensemble de lignes entrecroisées ») dépend de la vigilance de chacun des partenaires. Alors, pour tout ce qui concerne la santé animale, n'hésitez jamais à faire part de ce qui vous semble anormal au Vet-RAIZO de votre région.

MICHEL MAJOR
Coordonnateur du RAIZO

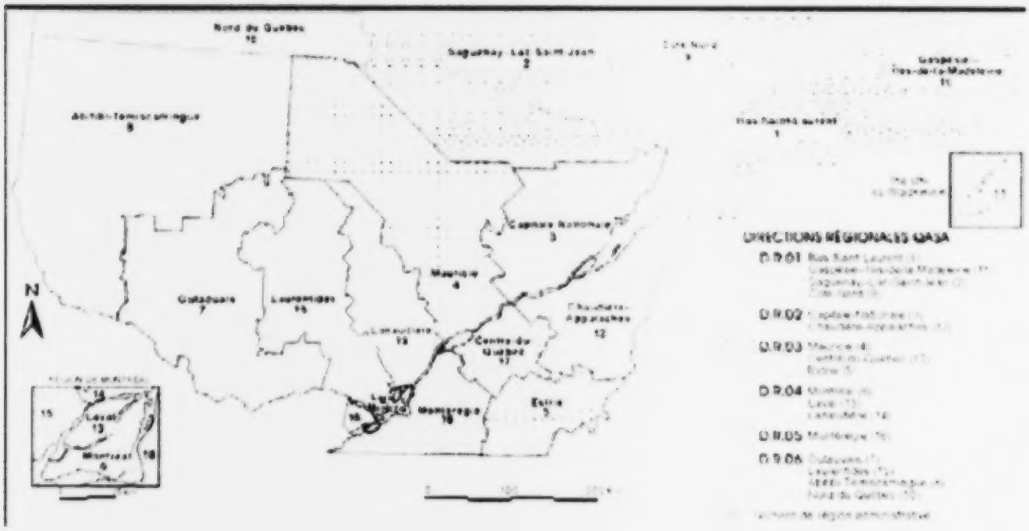
# Sommaire

Éditorial ..... 1
Avant-Propos ..... 5
Apiculture ..... 7
Aquaculture ..... 9
Aviaires ..... 11
Bovins ..... 15
Équins ..... 27
Faune ..... 29
Lapins ..... 33
Ovins - Caprins ..... 35
Porcins ..... 37
Santé publique ..... 43

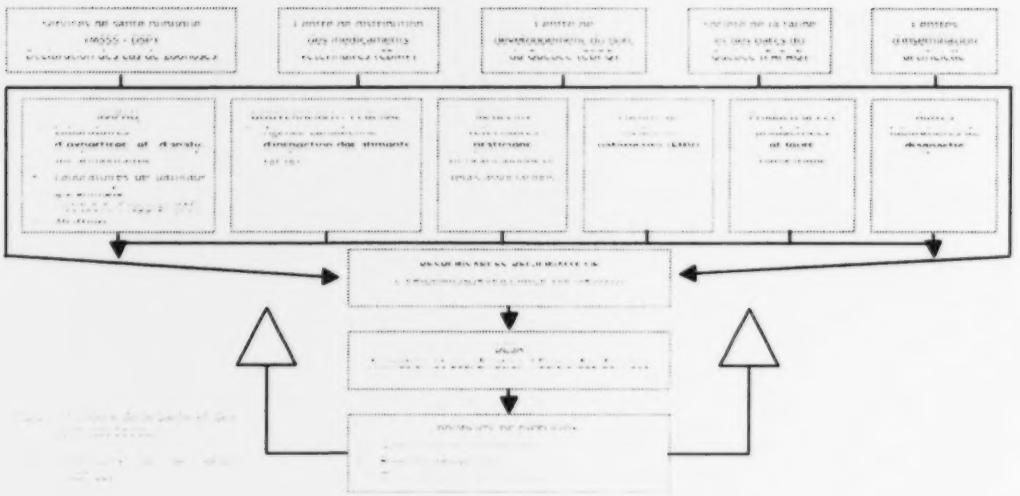
Raizo

La ***Revue d'épidémiosurveillance animale*** est publiée par la Direction de l'épidémiosurveillance et de la santé animale. Elle est le produit de diffusion du Réseau d'alerte et d'information zoosanitaire (RAIZO) du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ).

## *Centre québécois de l'inspection des aliments et de la santé animale*



## *Réseau d'alerte et d'information zoosanitaire (RAIZO) du MAPAQ*



## *Responsables de l'épidémiosurveillance - Vet-Raizo*

| Régions administratives | Vet-Raizo | Adresses | N$^{os}$ de téléphone et de télécopieur |
|---|---|---|---|
| 01,11 | D$^r$ Robert Claveau | Laboratoire de Rimouski<br>337, rue Moreault<br>Rimouski (Québec) G5L 1P4 | ☎ (418) 727-3522<br>(418) 727-3821 |
| 02, 09, 10 | D$^r$ Claude Tremblay | Laboratoire d'Alma<br>801, Pont Taché Nord<br>Alma (Québec) G8B 5W2 | ☎ (418) 668-2371<br>(418) 669-0600 |
| 16 | D$^{re}$ Mona S. Morin | Laboratoire de Saint-Hyacinthe<br>3220, rue Sicotte, c.p. 3500<br>Saint-Hyacinthe (Québec) J2S 7X9 | ☎ (450) 778-6542<br>(450) 778-6535 |
| 06, 13, 14 | D$^r$ Alain Laperle | Laboratoire de l'Assomption<br>867, boul. l'Ange-Gardien, c.p. 3396<br>L'Assomption (Québec) J5W 4M9 | ☎ (450) 589-5745<br>(450) 589-0648 |
| 03, 12 | D$^r$ Claude Boucher | 1115, avenue du Palais<br>St-Joseph-de-Beauce, Qc G0S 2V0 | ☎ (418) 397-7825<br>(418) 397-7345 |
| 04 | D$^r$ André Désilets | Laboratoire de Nicolet<br>460, boul. Louis-Fréchette<br>Nicolet (Québec) J3T 1Y2 | ☎ (819) 293-8509 (305)<br>(819) 293-2971 |
| 05, 17 | D$^r$ Denys C. Turgeon | Laboratoire de Rock Forest<br>4260. boul. Bourque<br>Rock Forest (Québec) J1N 2A5 | ☎ (819) 820-3555<br>(819) 820-3651 |
| 07, 08, 15 | D$^r$ Réal-Raymond Major | 180, boul. Riendeau, bureau 2.01<br>Rouyn-Noranda (Québec) J9X 1N9 | ☎ (819) 763-3287 (228)<br>(819) 763-3359 |


**Coordination du RAIZO**

**D$^r$ Michel Major**
**Agriculture, Pêcheries et Alimentation**
**Direction de l'épidémiosurveillance et de la santé animale**
**200, chemin Sainte-Foy, 11$^e$ étage**
**Québec (Québec ) G1R 4X6**

**Tél. : 418.380.2100, poste 3123**
**Télec. : 418.380.2169**
**mmajor@agr.gouv.qc.ca**


**Pour obtenir de l'information additionnelle, veuillez communiquer avec la Direction de l'épidémiosurveillance et de la santé animale par téléphone au 1-800-463-5023 ou visitez notre site Web (www.agr.gouv.qc.ca), où vous trouverez nos publications.**

# Avant-Propos

## *Généralités*

Au cours de l'année 2000, nos laboratoires ont traité 21 490 soumissions comparativement à 22 647 en 1999. Plus de 60 % des soumissions provenaient de la production bovine.

***Nombre de soumissions pour les principales productions animales dans les laboratoires de pathologie animale du MAPAQ en 2000***

| | PX | CX | MX | Total | |
|---|---|---|---|---|---|
| Aviaire | 198 | 1 192 | 479 | 1 869 | (8,7 %) |
| Bovine | 1 288 | 3 947 | 7 805 | 13 040 | (60,8 %) |
| Caprine | 9 | 38 | 90 | 137 | (0,6 %) |
| Cunicole | 37 | 7 | 24 | 68 | (0,3 %) |
| Équine | 27 | 2 460 | 175 | 2 662 | (12,4 %) |
| Ovine | 346 | 47 | 160 | 553 | (2,6 %) |
| Porcine | 132 | 845 | 1 580 | 2 557 | (11,9 %) |

PX : Soumission faite dans le cadre d'une surveillance dirigée (Exemples : enquête, projet de recherche)

CX : Soumission faite pour contrôle de santé (vente, dépistage de porteurs asymptomatique)

MX : Soumission faite suite à des problèmes cliniques

❖◆❖◆❖

***Définition des trimestres cités dans les tableaux***

**Hiver :** Du 1er janvier au 31 mars

**Printemps :** Du 1er avril au 30 juin

**Été :** Du 1er juillet au 30 septembre

**Automne :** Du 1er octobre au 31 décembre

# Apiculture

En 2000, 9 médecins vétérinaires et 11 inspecteurs du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ) répartis sur le territoire québécois ont effectué 176 visites, au cours desquelles 1 218 colonies ont été inspectées. La majorité de ces visites a été effectuée à la demande d'apiculteurs soupçonnant des problèmes de santé dans leurs ruchers. Les données du tableau ci-contre ne proviennent donc pas d'un échantillonnage aléatoire.

| | Nombre d'entreprises | |
|---|---|---|
| Maladies surveillees | Examinées | Positives |
| ✓ Loques | 124 | 17 (américaine)<br>6 (européenne) |
| ✓ Nosémose | 41 | 17 |
| ✓ Acariose | 86 | 2 |
| ✓ Varroase | 108 | 66 |

***Entreprises échantillonnées par maladie apicole diagnostiquée dans les laboratoires de pathologie animale du MAPAQ en 2000***

## *Situation de la varroase et de l'acariose*

La situation de l'acariose semble avoir changé en 2000 au Québec. Les régions de la Montérégie, de l'Abitibi et du Centre-du-Québec étaient, jusqu'à tout récemment, les seules où des cas d'acariose étaient recensés. Toutefois, un laboratoire privé ayant effectué la recherche de ce parasite dans des spécimens soumis par près de 20 apiculteurs de diverses régions du Québec rapporte plusieurs cas positifs. L'évolution de cette condition sera donc surveillée étroitement dans le futur et les apiculteurs y seront davantage sensibilisés.

À l'été 2000, de nouvelles infestations de varroase ont été déclarées chez près de 40 apiculteurs un peu partout au Québec. Dans certains cas, les pertes économiques ont été importantes. La varroase a maintenant atteint la région du Bas-Saint-Laurent, puisque des ruches appartenant à cinq apiculteurs de cette région ont été trouvées positives à cette maladie.

## *Aethina tumida*

Cet insecte ravageur s'est dispersé dans plusieurs États américains en l'an 2000, à la faveur des activités de transhumance. On l'aurait signalé dans des États aux frontières limitrophes de l'Ontario, tels que New York et l'Ohio. En 2001, le MAPAQ a mis sur pied un programme de surveillance. Des activités de dépistage seront donc effectuées au cours de l'année par un examen visuel ou par la pose de

pièges spécifiques dans les ruchers situés près des zones les plus à risques, soit le long des frontières américaines. De plus, les apiculteurs sont invités à signaler au personnel de l'inspection apicole du ministère tout cas suspect d'infestation par ce ravageur.

## *Phénomène de résistance aux agents médicamenteux*

***Loque américaine :***

L'usage de l'oxytétracycline, devenu trop souvent systématique et abusif en apiculture afin de contrôler la loque américaine, a conduit à un phénomène d'antibiorésistance. En Argentine et aux États-Unis, celui-ci est apparu il y a quelques années. En 2000, en Alberta et en Colombie-Britannique, on a confirmé que des dizaines de milliers de colonies en étaient affectées. Cette situation a entraîné des pertes économiques colossales et acculé certaines entreprises à la faillite. Au Québec, aucun cas de loque américaine résistante à l'oxytétracycline n'a été rapporté jusqu'à présent. Rappelons qu'aucun autre traitement chimique que l'oxytétracycline n'est présentement homologué au Canada pour traiter cette condition.

***Varroase :***

L'agent de la varroase, *Varroa jacobsoni*, a déjà acquis une résistance au fluvalinate. Cette situation, bien documentée aux États-Unis et ailleurs dans le monde, ne semble pas s'être manifestée au Québec ni ailleurs au Canada à ce jour. Toutefois, l'imminence de ce phénomène est préoccupante. Nous encourageons donc les producteurs à utiliser le fluvalinate de façon rationnelle et uniquement selon les recommandations du fabricant.

Dans toute cette perspective, il apparaît clair que l'on devra dorénavant concentrer nos efforts sur la prévention et le contrôle des maladies du rucher autrement que par l'utilisation chronique et parfois irrationnelle de médicaments. La régie sanitaire du rucher prend ici toute son importance, tout comme l'exploration d'avenues telles que la sélection génétique d'abeilles plus résistantes aux maladies.

Par : D^re^ France Desjardins
D^r^ Claude Boucher

# Aquaculture

## *Sommaire des diagnostics de nécropsie/biopsie chez les poissons de pisciculture dans les laboratoires de pathologie animale du MAPAQ en 2000*

En 2000, 89 soumissions pour nécropsie/biopsie de poissons de pisciculture ont été faites à la Faculté de médecine vétérinaire et dans les laboratoires de pathologie animale du MAPAQ. Malgré une baisse du nombre de soumissions par rapport à 1999, le nombre de diagnostics de furonculose est resté le même.

| | | 2000 | 1999 |
|---|---|---|---|
| DIAGNOSTICS | **Nombre de soumissions**[1] | 89 - % | 113 |
| | ✓ Furonculose | 20 - 22,5 % | 21 |
| | ✓ Nécrose pancréatique infectieuse (NPI) | 5 - 5,6 % | 9 |
| | ✓ Rénibactériose/maladie bactérienne du rein | 4 - 4,5 % | 2 |

## *Programme de certification sanitaire des exploitations piscicoles productrices d'œufs et d'alevins*

Ce programme vise à favoriser l'assainissement des exploitations piscicoles et l'accroissement de leur productivité, ainsi qu'à permettre la production d'œufs et d'alevins exempts de furonculose, de maladie bactérienne du rein et de yersiniose. Au cours de l'année 2000-2001, 8 piscicultures étaient inscrites au programme et 4 avaient un statut sanitaire exempt.

Par : D^re^ Geneviève Côté
D^r^ Robert Claveau

[1] Le nombre de soumissions exclut celles faites dans le cadre d'un programme.

# Aviaires

## *Sommaire des diagnostics de nécropsie/biopsie en production aviaire dans les laboratoires de pathologie animale du MAPAQ en 2000*

| | | Poulets à chair | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Hiver | Printemps | Été | Automne | 2000 | 1999 |
| DIAGNOSTICS | **Nombre de soumissions[1]** | 57 | 56 | 73 | 50 | 236 - % | 339 |
| | ✓Colibacillose aviaire | 21 | 27 | 14 | 18 | 80 - 33,9 % | 95 |
| | ✓Maladie infectieuse de la bourse (Gumboro) | 16 | 7 | 5 | 7 | 35 - 14,8 % | 47 |
| | ✓Coccidiose | 6 | 5 | 11 | 5 | 27 - 11,4 % | 50 |
| | ✓Dégénerescence fémorale proximale | 5 | 9 | 9 | 2 | 25 - 10,6 % | 30 |
| | ✓Trachéite | 10 | 5 | 2 | 8 | 25 - 10,6 % | 22 |
| | ✓Arthrite, polyarthrite | 6 | 7 | 4 | 1 | 18 - 7,6 % | 22 |
| | ✓Dyschondroplasie du tibia | 8 | 2 | 4 | 2 | 16 - 6,8 % | 19 |
| | ✓Omphalite | 2 | 6 | 4 | 4 | 16 - 6,8 % | 10 |
| | ✓Bronchite infectieuse | 4 | 6 | 2 | 2 | 14 - 5,9 % | 25 |
| | **Autres diagnostics importants** | | | | | | |
| | ✓Botulisme | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 - 1,3 % | 3 |
| | ✓Laryngotrachéite infectieuse | 0 | 0 | 1 | 2 | 3 - 1,3 % | 1 |
| | ✓Complexe leucose/sarcome aviaire | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 - 0,4 % | 7 |

[1] Le nombre de soumissions exclut celles faites dans le cadre d'un programme. Le total de la colonne peut dépasser ce nombre, car une soumission peut faire l'objet de plus d'un diagnostic.

Dans la présente catégorie, le nombre de soumissions a passablement diminué par rapport à 1999. Le principal motif de soumission demeure les mortalités en élevage (33,1 %), suivi des problèmes musculosquelettiques (18,5 %). Les trois diagnostics les plus fréquents sont les mêmes qu'en 1999, soit la colibacillose, la maladie infectieuse de la bourse et la coccidiose. De plus, on note l'absence de pasteurellose aviaire, d'ornithose/chlamydiose et d'encéphalomyélite aviaire, qui sont des conditions susceptibles d'avoir un impact sur certains marchés d'exportation, tout comme la laryngotrachéite infectieuse.

| DIAGNOSTICS | Poulettes | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Hiver | Printemps | Été | Automne | 2000 | 1999 |
| **Nombre de soumissions[1]** | 1 | 7 | 9 | 6 | 23 - % | 35 |
| ✓ Coccidiose | 0 | 2 | 5 | 1 | 8 - 34,8 % | 7 |
| ✓ Colibacillose aviaire | 0 | 2 | 1 | 2 | 5 - 21,7 % | 6 |
| ✓ Arthrite, polyarthrite | 0 | 2 | 1 | 0 | 3 - 13,0 % | 2 |
| ✓ Maladie infectieuse de la bourse (Gumboro) | 0 | 2 | 1 | 0 | 3 - 13,0 % | 3 |
| ✓ Trachéite | 0 | 3 | 0 | 0 | 3 - 13,0 % | 0 |
| **Autres diagnostics importants** | | | | | | |
| ✓ Botulisme | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 - 4,3 % | 0 |

[1] Le nombre de soumissions exclut celles faites dans le cadre d'un programme. Le total de la colonne peut dépasser ce nombre, car une soumission peut faire l'objet de plus d'un diagnostic.

Pour les poulettes de remplacement, les problèmes digestifs, musculosquelettiques et de mortalité ont été les principaux motifs de soumission en 2000 (86,4 %). Les diagnostics les plus fréquents demeurent la coccidiose et la colibacillose aviaire. Les agents étiologiques associés au diagnostic d'arthrite/polyarthrite étaient *Staph. aureus* (2) et *E. coli* (1).

| | | Pondeuses | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Hiver | Printemps | Été | Automne | 2000 | 1999 |
| DIAGNOSTICS | Nombre de soumissions[1] | 16 | 11 | 9 | 12 | 48 - % | 65 |
| | ✓ Staphylococcie | 0 | 2 | 3 | 3 | 8 - 16,7 % | 4 |
| | ✓ Colibacillose aviaire | 2 | 0 | 0 | 2 | 4 - 8,3 % | 6 |
| | ✓ Laryngotrachéite infectieuse aviaire | 2 | 1 | 0 | 1 | 4 - 8,3 % | 2 |
| | ✓ Hépatite nécrohémorragique | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 - 6,3 % | 4 |
| | ✓ Stéatose | 2 | 1 | 0 | 0 | 3 - 6,3 % | 6 |

[1] Le nombre de soumissions exclut celles faites dans le cadre d'un programme. Le total de la colonne peut dépasser ce nombre, car une soumission peut faire l'objet de plus d'un diagnostic.

Près de 45 % des soumissions sont faites à la suite de problèmes de mortalité en élevage. La staphylococcie (septicémie à staphylocoque), la colibacillose aviaire et la laryngotrachéite infectieuse aviaire sont les trois diagnostics les plus fréquents en 2000.

Les quatre cas de laryngotrachéite infectieuse provenaient de trois entreprises différentes. Dans tous les cas, l'anamnèse indiquait une mortalité rapide et soudaine des oiseaux.

| | | Dindes | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Hiver | Printemps | Été | Automne | 2000 | 1999 |
| DIAGNOSTICS | Nombre de soumissions[1] | 17 | 18 | 21 | 11 | 67 - % | 128 |
| | ✓ Colibacillose aviaire | 5 | 5 | 3 | 1 | 14 - 20,9 % | 25 |
| | ✓ Salmonellose | 4 | 1 | 3 | 1 | 9 - 13,4 % | 10 |
| | ✓ Coccidiose | 0 | 4 | 1 | 3 | 8 - 11,9 % | 14 |
| | ✓ Myopathie | 2 | 2 | 0 | 1 | 5 - 7,5 % | 2 |
| | ✓ Omphalite | 2 | 2 | 1 | 0 | 5 - 7,5 % | 4 |
| | ✓ Aspergillose aviaire | 1 | 0 | 3 | 0 | 4 - 6,0 % | 12 |

[1] Le nombre de soumissions exclut celles faites dans le cadre d'un programme. Le total de la colonne peut dépasser ce nombre, car une soumission peut faire l'objet de plus d'un diagnostic.

Le nombre de soumissions a diminué de 50 % par rapport à 1999, surtout d'octobre à mars. Les problèmes de mortalité en élevage représentent plus de 50 % des motifs de soumission. Dans 19,4 % des cas, aucun diagnostic lésionnel n'a pu être posé. Cette absence de diagnostic est généralement associée à des problèmes de régie ou encore à des problèmes métaboliques ou toxiques, mais parfois aussi à un mauvais choix de sujets. Les cas de salmonellose étaient associés aux sérovars : Heidelberg (6), Agona (2) et Muenster (1). La pasteurellose aviaire, l'ornithose/chlamydiose, l'encéphalomyélite aviaire et la laryngotrachéite infectieuse, qui sont des conditions susceptibles d'avoir un impact sur certains marchés d'exportation, n'ont pas été diagnostiqués dans nos laboratoires en 2000 pour cette catégorie.

Par : D[res] Geneviève Côté
Mona S. Morin

## *Sommaire des diagnostics de nécropsie/biopsie en production bovine dans les laboratoires de pathologie animale du MAPAQ en 2000*

| | | Veaux de lait et de grain | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Hiver | Printemps | Été | Automne | 2000 | 1999 |
| DIAGNOSTICS | Nombre de soumissions[1] | 15 | 12 | 4 | 9 | 40 - % | 41 |
| | ✓ Pneumonie, bronchopneumonie | 6 | 3 | 0 | 3 | 12 - 30,0 % | 7 |
| | ✓ Diarrhée virale bovine[2] | 5 | 2 | 0 | 0 | 7 - 17,5 % | 6 |
| | ✓ Pneumonie au VRSB | 1 | 0 | 0 | 5 | 6 - 15,0 % | 0 |
| | ✓ Pasteurellose, *M. haemolytica* | 2 | 3 | 0 | 0 | 5 - 12,5 % | 1 |

[1] Le nombre de soumissions exclut celles faites dans le cadre d'un programme. Le total de la colonne peut dépasser ce nombre, car une soumission peut faire l'objet de plus d'un diagnostic.

[2] Ce diagnostic inclut la maladie des muqueuses, l'infection persistante au virus de la diarrhée virale bovine et l'infection aiguë.

La plupart des soumissions en 2000 font suite à des problèmes de mortalité, à des problèmes multisystémiques ou à des problèmes du système respiratoire. On observe cette année moins de diagnostics de salmonellose qu'en 1999 (3 -vs -10). Par contre, le virus respiratoire syncitial bovin semble avoir causé plus de problèmes dans les élevages de veaux cette année, puisque l'on compte 6 diagnostics par rapport à aucun en 1999.

| DIAGNOSTICS | Bovins de boucherie | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Hiver | Printemps | Été | Automne | 2000 | 1999 |
| **Nombre de soumissions**[1] | 50 | 54 | 24 | 35 | 163 - % | 145 |
| ✓ Pasteurellose, *M. haemolytica* | 1 | 7 | 0 | 11 | 19 - 11,7 % | 13 |
| ✓ Pneumonie, bronchopneumonie | 7 | 6 | 3 | 3 | 19 - 11,7 % | 15 |
| ✓ Infection à *Haemophilus somnus* | 6 | 4 | 1 | 4 | 15 - 9,2 % | 6 |
| ✓ Diarrhée virale bovine[2] | 5 | 1 | 2 | 3 | 11 - 6,7 % | 6 |

[1] Le nombre de soumissions exclut celles faites dans le cadre d'un programme. Le total de la colonne peut dépasser ce nombre, car une soumission peut faire l'objet de plus d'un diagnostic.

[2] Ce diagnostic inclut la maladie des muqueuses, l'infection persistante au virus de la diarrhée virale bovine et l'infection aiguë.

Près des deux tiers des soumissions de bovins de boucherie pour nécropsie/biopsie font suite à des problèmes de mortalité ou des systèmes digestif et respiratoire. Les trois diagnostics les plus fréquents sont la pasteurellose, la pneumonie/bronchopneumonie et les infections à *H. somnus*. Il n'y a eu aucun diagnostic d'avortement à *Neospora caninum* en 2000, mais nos laboratoires reçoivent très peu de soumissions pour avortements (10 en 2000) dans cette catégorie.

| | | Bovins laitiers | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Hiver | Printemps | Été | Automne | 2000 | 1999 |
| DIAGNOSTICS | **Nombre de soumissions**[1] | 128 | 106 | 103 | 147 | 484 - % | 469 |
| | ✓ Pneumonie, bronchopneumonie | 9 | 4 | 7 | 14 | 34 - 7,0 % | 31 |
| | ✓ Pasteurellose, *P. haemolytica* | 4 | 4 | 1 | 12 | 21 - 4,3 % | 15 |
| | ✓ Hémorragie, déchirure | 3 | 3 | 4 | 5 | 15 - 3,1 % | 10 |
| | ✓ Diarrhée virale bovine[2] | 2 | 5 | 2 | 5 | 14 - 2,9 % | 18 |
| | **Autres diagnostics importants** | | | | | | |
| | ✓ Infection à *Haemophilus somnus* | 2 | 1 | 2 | 3 | 8 - 1,7 % | 7 |
| | ✓ Paratuberculose | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 - 0,2 % | 2 |

[1] Le nombre de soumissions exclut celles faites dans le cadre d'un programme. Le total de la colonne peut dépasser ce nombre, car une soumission peut faire l'objet de plus d'un diagnostic.

[2] Ce diagnostic inclut la maladie des muqueuses, l'infection persistante au virus de la diarrhée virale bovine et l'infection aiguë.

Plus de 50 % des soumissions pour nécropsie/biopsie font suite à des problèmes de mortalité ou d'avortement. Le tableau de la page 18 résume les différentes étiologies associées aux avortements. Dans 9,1 % des soumissions, aucun diagnostic lésionnel n'a pu être posé. Une absence de lésion post-mortem peut être observée, entre autres lors de débalancements électrolytiques, d'asphyxie, d'inhalation de gaz toxiques, d'ingestion de substances toxiques ou lors d'hypo/hyperthermie. De plus, une vingtaine d'animaux ont été soumis en état avancé d'autolyse ou de putréfaction, ce qui rend l'interprétation difficile et souvent impossible.

La pneumonie/bronchopneumonie et la pasteurellose demeurent des problèmes importants dans les élevages laitiers.

***Sommaire des diagnostics associés aux soumissions pour avortement chez les bovins laitiers dans les laboratoires de pathologie animale du MAPAQ en 2000***

| Nombre de soumissions[1] | | 123 |
|---|---|---|
| Principaux diagnostics étiologiques | | |
| ✓ | *Neospora caninum* | 14 11,4 % |
| ✓ | Virus de la diarrhée virale bovine | 6 4,9 % |
| ✓ | *Arcanobacterium pyogenes* | 4 3,3 % |
| ✓ | Avortement mycosique | 3 2,4 % |
| ✓ | Virus de la rhinotrachéite infectieuse bovine (RIB) | 3 2,4 % |
| ✓ | *Leptospira* sp | 1 0,8 % |
| ✓ | *Listeria monocytogenes* | 1 0,8 % |
| ✓ | Avortement, autres bactéries[2] | 16 13,0 % |
| ✓ | Avortement idiopathique (aucune lésion significative) | 57 46,3 % |
| ✓ | Placentite, aucune étiologie identifiée | 17 13,8 % |

## *Diarrhée néonatale à Crysptosporidium*

En 2000, dans les laboratoires de pathologie animale du MAPAQ, la cryptosporidiose néonatale a été diagnostiquée chez 19 veaux (laitiers, de boucherie, de grain ou de lait) soumis en nécropsie/biopsie pour diarrhée. Dans 58 % (11) des cas, *Cryptosporidium* était le seul agent étiologique identifié. Dans les autres cas, les agents étiologiques accompagnant *Cryptosporidium* étaient : *Escherichia coli*, (2), rotavirus (4), virus de la diarrhée virale bovine (1) et coronavirus (1).

---

[1] Le total de la colonne peut dépasser ce nombre, car une soumission peut faire l'objet de plus d'un diagnostic.

[2] Inclut : *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus* spp., *Bacillus* spp.

## *Infection à mycoplasmes chez les bovins au Québec*

Depuis quelques mois, il nous a été rapporté par des praticiens, une augmentation des infections à mycoplasmes chez les bovins. Dans nos laboratoires, on note une hausse des cas en 2000, surtout à l'automne, par rapport à 1999, mais celle-ci n'est pas très marquée. Bien que les infections respiratoires prédominent encore cette année, on note une augmentation des cas de mammites associés à cet agent. Cette différence entre le terrain et nos laboratoires peut s'expliquer en partie par le fait que tous les cas observés ne sont pas nécessairement soumis au laboratoire. On trouve ci-contre un bilan des cas de mycoplasme diagnostiqués dans nos laboratoires en 1999 et 2000.

| | 1999 | 2000 |
|---|---|---|
| Nombre d'isolats | 14 | 22 |
| ✓ Printemps | 5 | 4 |
| ✓ Été | 0 | 3 |
| ✓ Automne | 2 | 7 |
| ✓ Hiver | 7 | 8 |

| Nombre d'entreprises | |
|---|---|
| 1999 | 2000 |
| 13 | 17 |

| Atteinte clinique | |
|---|---|
| 1999 | 2000 |
| ✓ Respiratoire 8 | 10 |
| ✓ Mammite 2 | 6 |
| ✓ Arthrite 2 | 3 |
| ✓ Bosse au cou 0 | 1 |
| ✓ Non spécifié 2 | 2 |

## *Programme de lutte contre la diarrhée virale bovine-maladie des muqueuses (BVD)*

Ce programme, qui était en vigueur depuis le 1er septembre 1995, a pris fin le 1er avril 2001. Il avait comme objectif principal d'aider les exploitants et exploitantes aux prises avec la diarrhée virale bovine à dépister et diriger les animaux dits immunotolérants vers l'abattoir. Le tableau suivant présente le bilan de ce programme.

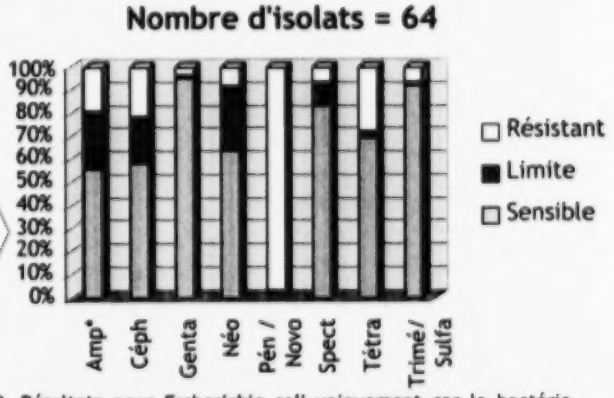
## *Nombre de troupeaux inscrits au programme BVD par année (une année pour ce programme s'échelonne du 1er septembre au 31 août)*

| BL: Bovins Laitiers<br>VV: Vaches - Veaux<br>IT: Immunotolérants | | 1995-96 | | 1996-97 | | 1997-98 | | 1998-99 | | 1999-2000 | | 2000-01[1] | | TOTAL | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | BL | VV | BL | VV | BL | VV | BL | VV | BL | VV | BL | VV | BL | VV |
| NOMBRE DE... | Troupeaux inscrits | 120 | 28 | 65 | 10 | 101 | 8 | 98 | 6 | 84 | 14 | 20 | 2 | 488 | 68 |
| | Troupeaux avec IT | 28 | 8 | 20 | 1 | 31 | 5 | 30 | 2 | 16 | 5 | 3 | 1 | 128 | 22 |
| | IT éliminés | 39 | 18 | 36 | 6 | 64 | 20 | 56 | 14 | 26 | 9 | 10 | 1 | 231 | 68 |

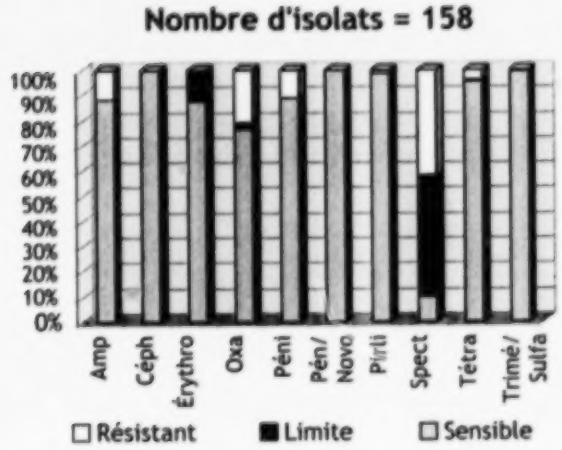
[1] Couvre la période s'échelonnant du 1er septembre 2000 au 31 mars 2001.

## *Antibiosurveillance des isolats bactériens provenant de cas de mammites bovines en 2000*

**Proportion des isolats d'*Escherichia coli* et *Klebsiella* spp. sensibles, limites et résistants provenant de cas de mammites bovines et isolés dans les laboratoires de pathologie animale du MAPAQ en 2000.**

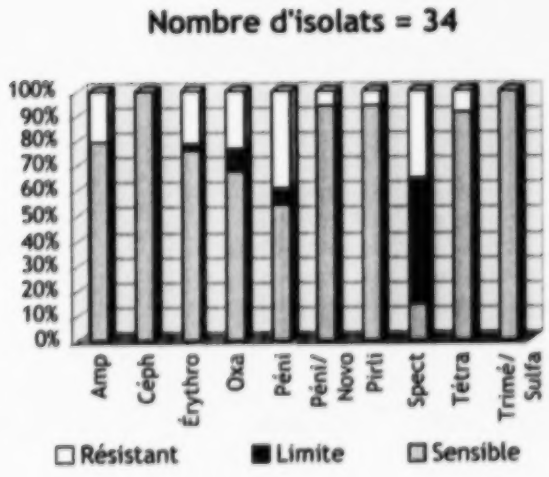



* Résultats pour *Escherichia coli* uniquement car la bactérie *Klebsiella pneumoniae* a une résistance naturelle envers l'ampicilline.




**Proportion des isolats de staphylocoques coagulase-positifs sensibles, limites et résistants provenant de cas de mammites bovines et isolés dans les laboratoires de pathologie animale du MAPAQ en 2000.**

**Proportion des isolats de staphylocoques coagulase-négatifs sensibles, limites et résistants provenant de cas de mammites bovines et isolés dans les laboratoires de pathologie animale du MAPAQ en 2000.**

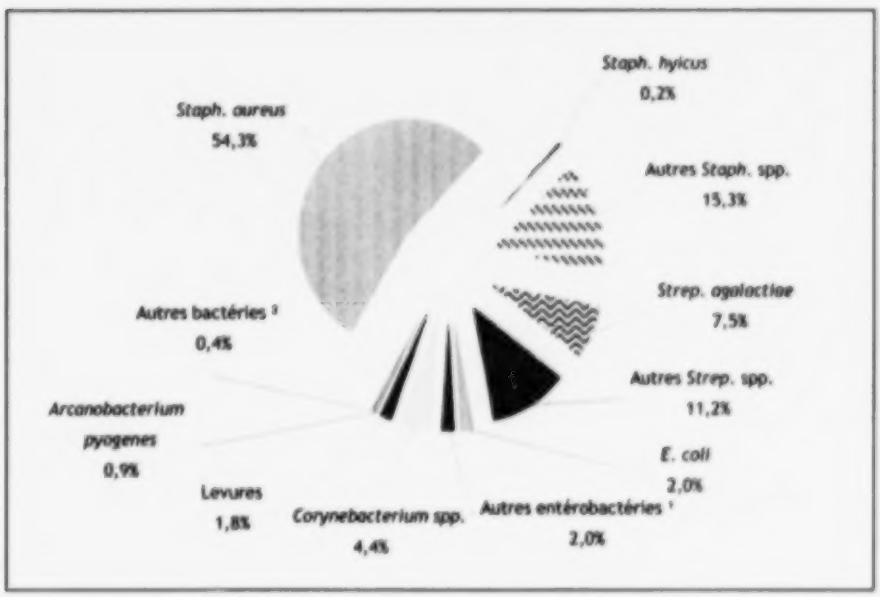


## *Agents pathogènes associés à la mammite bovine en 2000*

Au cours de l'année 2000, 28 088 échantillons de lait ont été analysés, soit sensiblement le même nombre qu'en 1999 (-3,5 %). Ces échantillons, répartis en 6 951 soumissions, provenaient de 2 596 troupeaux comparativement à 2 951 en 1999.

Dans 41,2% des cas, on a pu identifier avec certitude au moins un agent pathogène, alors que dans 7,7 % des cas, les isolats obtenus n'ont pu être qualifiés que de « suspects » (interprétation selon la nature, la quantité et la pureté des agents isolés). Un résultat négatif a été associé à 46,9% des échantillons soumis. Finalement, pour les 4,1 % restants, la présence de contaminants en trop grand nombre imposait un nouveau prélèvement, mais l'absence de *Staph. aureus* et de *Strep. agalactiae* a été confirmée pour 49 % de ces échantillons.

## *Répartition des principaux agents isolés associés à la mammite bovine en 2000*




1. Dont *Yersinia* spp. (1 échantillon) et *Klebsiella* spp. (202 échantillons)
2. Dont *Manheimia haemolytica* (2 échantillons), *Nocardia* spp. (3 échantillons), *Mycoplasma* spp. (4 échantillons), *Listeria monocytogenes* (10 échantillons) et *Pasteurella* spp. (25 échantillons)

## *Surveillance de la qualité du lait*

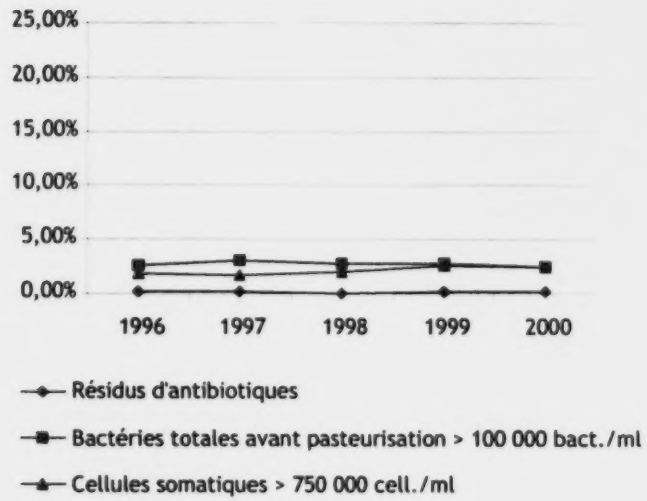
Plus de 108 300 échantillons de lait ont été analysés au cours de l'an 2000 par les laboratoires d'expertises et d'analyses alimentaires du ministère. Le *Règlement sur les normes microbiologiques des produits laitiers* relatif à la *Loi sur les produits alimentaires (L.R.Q., c. P-29)* définit les exigences que doivent respecter les producteurs de lait québécois en matière d'innocuité pour cet aliment : absence d'antibiotique ou d'antiseptique, numération bactérienne totale avant pasteurisation inférieure à 100 000 bact./ml, comptage de cellules somatiques inférieur à 750 000 cell./ml. Ces normes sont présentement en voie de révision.

On observe peu de variation par rapport à l'année 1999 : hors normes pour les résidus d'antibiotiques : 0,12 % (0,10 %), numération bactérienne totale avant pasteurisation supérieure à 100 000 bact./ml : 2,45 % (2,82 %), comptage de cellules somatiques supérieur à 750 000 cell./ml : 2,49 % (2,53 %).

## *Résultats hors normes (%) des analyses de lait par direction régionale CQIASA pour l'année 2000*

| Regions administratives<br>Directions regionales CQIASA | Résidus d'antibiotiques | Bactéries totales avant pasteurisation > 100 000 bact./ml | Cellules somatiques > 750 000 cell./ml |
|---|---|---|---|
| Bas-St-Laurent (01) / | | | |
| Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine (11) | 0,08 % | 1,73 % | 2,17 % |
| Saguenay–Lac-Saint-Jean(2)–Côte-Nord (09) | 0,13 % | 2,21 % | 3,02 % |
| **Total région 01** | **0,10 %** | **1,88 %** | **2,44 %** |
| Québec (03) | 0,03 % | 1,85 % | 2,98 % |
| Chaudière-Appalaches (12) | 0,09 % | 2,14 % | 1,57 % |
| **Total région 02 Total région 02** | **0,08 %** | **2,10 %** | **1,79 %** |
| Mauricie (04) | 0,12 % | 2,18 % | 3,18 % |
| Estrie (05) | 0,20 % | 2,45 % | 2,71 % |
| Centre-du-Québec (17) | 0,11 % | 2,49 % | 1,94 % |
| **Total région 03** | **0,13 %** | **2,42 %** | **2,37 %** |
| Montréal (06)-Laval (13) | 0,00 % | 4,44 % | 6,38 % |
| Lanaudière (14) | 0,13 % | 2,69 % | 3,50 % |
| **Total région 04** | **0,13 %** | **2,71 %** | **3,52 %** |
| Montérégie-Est (16) | 0,20 % | 2,85 % | 3,04 % |
| Montérégie-Ouest (16) | 0,11 % | 3,46 % | 2,96 % |
| **Total région 05** | **0,15 %** | **3,17 %** | **2,99 %** |
| Laurentides (15) | 0,25 % | 2,69 % | 2,98 % |
| Outaouais (07) | 0,09 % | 3,80 % | 3,80 % |
| Abitibi-Témiscamingue(08)–Nord-du-Québec (10) | 0,12 % | 3,76 % | 3,67 % |
| **Total région 06** | **0,16 %** | **3,38 %** | **3,45 %** |
| **% moyen de non-conformité pour l'année** | **0,12 %** | **2,47 %** | **2,49 %** |

## *Contrôle de la qualité du lait*
## *Résultats hors normes (%)des analyses de lait de 1996 à 2000*




## *Encéphalite spongiforme bovine (ESB)*

Dans le cadre du programme national de surveillance pour l'ESB, essentiel à la reconnaissance de notre statut d'exemption pour cette maladie à déclaration obligatoire, 995 bovins (âge ≥ 12 mois), dont 308 provenaient du Québec, ont été examinés. Aucun de ces bovins n'était suspecté être atteint d'ESB, auquel cas seule l'Agence canadienne d'inspection des aliments peut intervenir. Les sujets choisis ont été ciblés aux fins de surveillance sur la base de la présence de signes neurologiques (incluant les problèmes locomoteurs pouvant y être reliés) pour 423 d'entre eux, alors que les 572 autres ont été condamnés à l'abattoir ou soumis pour autopsie dans un laboratoire de pathologie animale. On a pu exclure le diagnostic d'ESB chez tous ces sujets. Pour les 423 cas « neurologiques », les diagnostics suivants ont été posés: encéphalite (24), encéphalomalacie (11), infection à *Haemophilus somnus* (6), hémorragie

cérébrale (6), listériose (25), méningoencéphalite (31) et une série de conditions non reliées au système nerveux (30). Les 253 restants n'ont fait l'objet d'aucun diagnostic, ce qui peut s'expliquer par le fait que souvent seul l'encéphale est soumis pour analyse.

La situation semble s'améliorer au Royaume-Uni avec, au cours des quatre premiers mois de 2001, seulement 182 cas comparativement au total, en 2000, de 1 425 cas. Par contre, dans l'ensemble des pays européens, le bilan est moins prometteur, avec déjà, pour la même période, 262 cas, alors que le total pour 2000 se situait à 482. Il faut dire qu'en Europe, la surveillance est maintenant très exhaustive. Pendant ces quatre premiers mois de 2001, on a procédé, pour un cheptel total estimé à 40,6 millions de bovins, à l'examen de 1 610 suspects, de 161 170 sujets de la catégorie « à risque » (i.e. trouvés morts, présentés pour abattage d'urgence, condamnés à l'abattoir) et d'environ 1,8 million de bovins s'étant présentés à l'abattoir en « bonne santé » (on a quand même diagnostiqué 76 cas dans ce groupe).

En vertu des exigences internationales de plus en plus sévères à l'égard des encéphalopathies spongiformes transmissibles, il faut s'attendre à l'intensification chez nous des processus de surveillance en place et à l'apparition de nouvelles méthodologies à cette fin.

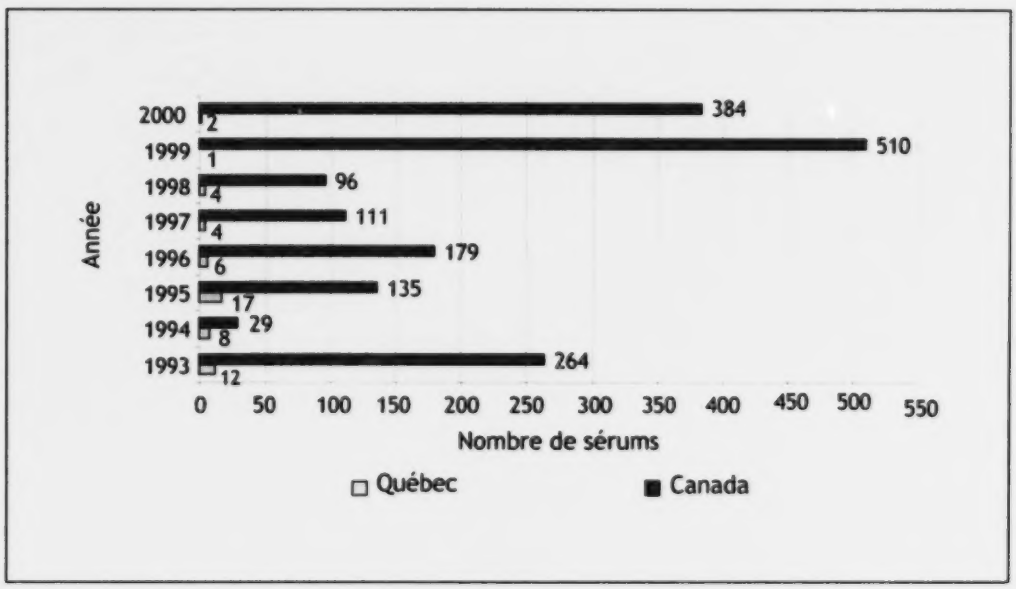
Par : D[res] Geneviève Côté
Sylvie Dansereau
D[rs] Denys C. Turgeon
André Désilets
Michel Major
Réal-Raymond Major

# Équins

## *Anémie infectieuse équine*

En 2000, selon les données de l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA), 58 % des chevaux du Québec ont été testés pour l'anémie infectieuse équine, ce qui représente au total 14 562 sérums analysés, dont deux se sont avérés positifs. Pour le Canada, 384 sérums ont été déclarés positifs sur les 84 217 analysés. La figure suivante présente le bilan des huit dernières années pour cette maladie.

**Nombre d'épreuves positives à l'anémie infectieuse équine au Québec et au Canada de 1993 à 2000 (Source : D^r^ Ron Rogers, ACIA)**



## *Artérite virale équine*

En 2000, les laboratoires de pathologie animale du MAPAQ ont analysé 27 sérums pour l'artérite virale équine, dont 4 étaient positifs (2 entreprises).

## *Influenza-2 chez des chevaux de course*

En novembre, le Dr Jean-Pierre Lavoie de la Faculté de médecine vétérinaire nous signalait une sévère épidémie d'infection respiratoire affectant les chevaux de course.

Une enquête réalisée par le Dr Alain Laperle, Vet-Raizo de la région la plus touchée, a permis de mettre en évidence la cause probable, à savoir le virus influenza-2 (H3N8)

Par : Dre Geneviève Côté
Dr Michel Major

# Faune

En 2000, un total de 402 incidents (contre 354 en 1999) représentant 620 animaux (contre 942 en 1999) ont été soumis aux différents laboratoires du Centre québécois sur la santé des animaux sauvages (CQSAS). Ces animaux ont été répartis entre la Faculté de médecine vétérinaire (FMV) (435 animaux répartis en 299 incidents) et les laboratoires du MAPAQ (186 animaux répartis en 103 incidents). Un incident se compose d'animaux qui ont été soumis pour le même problème, généralement par la même personne et pour la même étiologie. La hausse du nombre d'animaux examinés pendant l'année 1999 s'expliquait essentiellement par la soumission importante d'amphibiens pendant cette période. Le suivi de l'état de santé des populations d'amphibiens au Québec n'a pas été effectué de façon aussi intense en 2000. Le nombre de soumissions d'oiseaux a par contre considérablement augmenté durant l'année 2000 (254 contre 62 en 1999) en raison du programme de surveillance pour la détection précoce de l'infection par le virus du Nil occidental (VNO) chez les oiseaux sauvages du territoire québécois. Le nombre de soumissions pour les autres groupes taxonomiques (mammifères et poissons) est demeuré relativement similaire à celui de l'année précédente.

***Répartition des incidents signalés en 2000 en fonction des laboratoires du CQSAS et des groupes taxonomiques concernés***

| Classe | FMV | MAPAQ | Total |
|---|---|---|---|
| Mammifères | 49 | 53 | 102 (25 %) |
| Oiseaux | 226 | 28 | 254 (63 %) |
| Poissons | 12 | 20 | 32 (8 %) |
| Reptiles et amphibiens | 12 | 2 | 14 (3 %) |
| **Total** | **299** | **103** | **402** |

## *Mammifères*

Les principales causes de mortalité des mammifères soumis durant l'année 2000 sont, comme par les années antérieures, principalement d'origine infectieuse. Il s'agit autant d'infections bactériennes (tularémie et yersiniose chez des lièvres d'Amérique) que d'infections parasitaires (cysticercose chez le lièvre d'Amérique, cestodose hépatique chez un rat musqué, trématodose intestinale chez une chauve-souris) ou virales (distemper chez un raton-laveur et fibrome de Shope chez un lièvre d'Amérique). Certains agents infectieux sont aussi observés, mais ne sont pas directement associés à la mort des animaux affectés. Notons à cet effet l'infestation des méninges de 10 cerfs de Virginie par *Parelaphostrongylus tenuis* (vers des méninges). De multiples tumeurs basocellulaires d'origine cutanée ont été diagnostiquées chez un rat musqué provenant de l'île de Grâces.

À la suite de la détection de deux cas confirmés d'encéphalopathie spongiforme chez des wapitis gardés en captivité en Saskatchewan, il a été convenu d'entreprendre une étude de la prévalence de cette maladie chez les cervidés sauvages du Canada. Au Québec, l'examen par immunohistochimie du système nerveux central de cerfs de Virginie trouvés morts ou accidentés a débuté à l'hiver 1999. Aucun cas positif n'a été détecté jusqu'à maintenant au Québec.

## *Oiseaux*

Les mortalités d'origine infectieuse représentent, chez les oiseaux sauvages, le principal facteur de soumission en 2000. Des cas de colisepticémie ont été diagnostiqués chez différentes espèces de passereaux ainsi que chez une effraie des clochers. Nous avons également observé une épizootie de salmonellose chez des sizerins flammés et roselins familiers au début de l'été 2000, des mortalités de rapaces associées à une infection par Aspergillus spp. ainsi que quelques cas de nématodose intestinale importante chez des quiscales et des corneilles d'Amérique. Un nombre important d'oiseaux sauvages ont été examinés dans le cadre du programme de surveillance de l'infection par le VNO au Québec. Aucun cas positif n'a été détecté en 2000. Les traumas (résultant de collisions avec des véhicules, des lignes à haute tension ou des structures) représentent le deuxième facteur de soumission d'oiseaux sauvages et semblent avoir été une cause de mortalité aussi importante que par les années précédentes. Le nombre élevé d'oiseaux examinés dans le cadre du programme de surveillance du VNO explique probablement cette

hausse en comparaison de l'année précédente. Trois cas de néoplasie ont été observés parmi les oiseaux de la faune du Québec en 2000. Ainsi, un adénocarcinome du gésier a été diagnostiqué chez une gélinotte huppée, des cholangiomes multiples ont été détectés dans le foie d'une bernache et une leucémie myéloïde aurait probablement causé la mort d'un sizerin flammé. L'empoisonnement intentionnel d'espèces aviaires considérées nuisibles est encore fréquemment observé. Un groupe de 22 oiseaux constitué de corneilles d'Amérique, de pigeons bisets et de quiscales bronzés a été soumis pour nécropsie. Une intoxication à la strychnine s'est avérée être la cause de cette mortalité massive.

## *Poissons*

Les lésions d'origine infectieuse représentent encore cette année la première cause de soumission pour les poissons. Des infections bactériennes (furonculose chez le meunier noir, le saumon atlantique et le doré jaune) aussi bien que parasitaires (infestation par *Diphyllobothrium spp.* chez une ouananiche et un omble de fontaine) ont été observées. Des lésions compatibles avec une infection par le virus du sarcome dermique ont également été observées chez des dorés jaunes. On a également rapporté la présence de fibromes cutanés chez un doré jaune et un grand corégone.

## *Reptiles et amphibiens*

Première cause de mortalité chez les amphibiens et reptiles soumis en 2000, les affections d'origine infectieuse impliquaient tant des parasites (trématodose intravasculaire chez une tortue molle à épine) que des fungi (myosite granulomateuse à *Ichtyophonus spp.* chez des têtards, infection cutanée par des chytrides chez des grenouilles) ou des bactéries (infection à *Aeromonas veronii* diagnostiquée chez une grenouille de la forêt tropicale *(Dendrobate tinctorius)* importées au Québec. Aucune infection virale n'a été diagnostiquée parmi les cas soumis en 2000.

## *Nombre d'incidents reliés à chaque catégorie étiologique observés par le CQSAS (FMV et MAPAQ)*

| | Mammifères | Oiseaux | Poissons | Reptiles et Amphibiens |
|---|---|---|---|---|
| Dégénératif/trauma | 11 | 22 | 1 | 1 |
| Noyade | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Émaciation | 1 | 7 | 0 | 0 |
| Infectieux/inflammatoire | 41 | 46 | 17 | 6 |
| Métabolique | 1 | 3 | 2 | 0 |
| Néoplasie | 1 | 3 | 2 | 0 |
| Normal | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Autres | 3 | 2 | 0 | 0 |
| Empoisonnement | 0 | 3 | 1 | 0 |
| Braconnage/Abattu | 4 | 4 | 0 | 0 |
| Inconnu | 11 | 24 | 1 | 2 |
| En attente | 28 | 140 | 4 | 5 |
| **Total (402)** | **102** | **254** | **32** | **14** |

Extrait du rapport d'activités du Centre québécois sur la santé des animaux sauvages (CQSAS), préparé par les D[rs] André Dallaire et Sylvain Monette, avec la collaboration du D[r] Robert Claveau pour les données du MAPAQ. Pour en savoir davantage, vous pouvez contacter le CQSAS au (450) 773-8521, poste 8346. Cet organisme est issu d'une entente, renouvelée en 2000 pour cinq ans, entre le MAPAQ, la Société de la faune et des parcs du Québec (FAPAQ) et la Faculté de médecine vétérinaire (FMV) de l'Université de Montréal.

# Lapins

## *Sommaire des diagnostics de nécropsie/biopsie en production cunicole dans les laboratoires de pathologie animale du MAPAQ en 2000*

| | | Lapins | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Hiver | Printemps | Été | Automne | 2000 | 1999 |
| DIAGNOSTICS | Nombre de soumissions[1] | 4 | 1 | 10 | 6 | 21 - % | 27 |
| | ✓ Pasteurellose (*P. multocida*) | 3 | 0 | 3 | 0 | 6 - 28,6 % | 9 |
| | ✓ Otite | 1 | 0 | 4 | 0 | 5 - 23,8 % | 5 |
| | ✓ Coccidiose hépatique | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 - 19,0 % | 4 |
| | ✓ Pneumonie, bronchopneumonie | 0 | 0 | 4 | 0 | 4 - 19,0 % | 0 |

[1] Le nombre de soumissions exclut celles qui sont faites dans le cadre d'un programme. Le total de la colonne peut dépasser ce nombre, car une soumission peut faire l'objet de plus d'un diagnostic.

Les soumissions ont été moins nombreuses qu'en 1999 et faisaient généralement suite à des problèmes du système digestif ou de mortalité. Le diagnostic le plus fréquent demeure la pasteurellose. Les otites étaient associées à *Pasteurella multocida* et/ou *Staph. aureus* et les pneumonies/bronchopneumonie à *Bordetella bronchiseptica* ou *Pasteurella multocida*.

## *Maladie hémorragique du lapin*

La maladie hémorragique du lapin (MHL) a été rapportée pour la première fois en Amérique du Nord en mars 2000, dans l'État de l'Iowa aux États-Unis, où un cas a été confirmé dans un petit clapier contenant 27 lapins d'exposition. En moins d'un mois, 25 sujets ont été retrouvés morts en cage sans signe apparent de maladie. Au début de l'épisode, un vétérinaire praticien a soumis des lapins morts à un laboratoire de diagnostic. L'anamnèse et les lésions microscopiques ont alors suggéré un cas de MHL. Les autorités fédérales concernées ont donc été avisées. L'élevage a immédiatement été mis en quarantaine, jusqu'au moment où des analyses complémentaires ont confirmé le diagnostic de MHL. On a alors procédé à l'euthanasie des deux derniers lapins. Leurs carcasses, de même que le bâtiment abritant le clapier, ont été brûlés et les cendres enfouies. L'enquête épidémiologique n'a pas permis de mettre en évidence l'origine de l'infection et aucun autre cas n'a été déclaré.

La MHL a été rapportée pour la première fois en 1984 en Chine. En 1985-1986, elle s'est propagée aux populations de lapins domestiques et sauvages de l'Europe occidentale. Sur le continent américain, un premier cas a été rapporté en 1988 au Mexique qui a pu éradiquer la condition en 1992. En 1995, en Australie, à la suite à d'un accident de laboratoire, le virus s'est répandu et a tué 10 millions de lapins en 8 semaines. Cuba a aussi déclaré un épisode de MHL en janvier 2001.

La MHL est une condition très contagieuse causé par un calicivirus. La morbidité est de près de 100 % et la mortalité, entre 60 et 90 %. L'infection résulte en une maladie suraiguë causant une entérite nécrotique, une nécrose hépatique et une nécrose lymphoïde suivie d'un trouble de la coagulation entraînant des hémorragies dans divers organes. Les lapins meurent rapidement, moins de 24 heures après l'apparition de fièvre, et ce, avec peu de signes cliniques. Cette maladie est associée au lapin européen, dont nos espèces d'élevage tirent leurs origines. Le lièvre d'Amérique n'est pas susceptible à ce virus et ne développe donc pas la maladie.

Au Canada, il est prévu que la MHL fera partie de la nouvelle liste des maladies à notification immédiate par les laboratoires en vertu des modifications qui seront apportées à la *Loi sur la santé des animaux* et son règlement d'application.

Par : D[r] Claude Boucher
D[re] Geneviève Côté

## *Sommaire des diagnostics de nécropsie/biopsie en production ovine dans les laboratoires de pathologie animale du MAPAQ en 2000*

| | | Ovins | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Hiver | Printemps | Été | Automne | 2000 | 1999 |
| DIAGNOSTICS | Nombre de soumissions[1] | 55 | 27 | 28 | 20 | 130 - % | 131 |
| | ✓ Listériose (autre qu'avortement) | 5 | 2 | 4 | 3 | 14 - 10,8 % | 3 |
| | ✓ Pasteurellose (*M. haemolytica*) | 7 | 4 | 2 | 1 | 14 - 10,8 % | 8 |
| | ✓ Coccidiose (autre que néonatale) | 4 | 3 | 5 | 0 | 12 - 9,2 % | 9 |
| | ✓ Pneumonie, bronchopneumonie | 3 | 3 | 4 | 0 | 10 - 7,7 % | 12 |

[1] Le nombre de soumissions exclut celles faites dans le cadre d'un programme (enquête sur le statut sanitaire ovin). Le total de la colonne peut dépasser ce nombre, car une soumission peut faire l'objet de plus d'un diagnostic.

Près de 60 % des soumissions font suite à des problèmes de mortalité, à des problèmes multisystémiques ou à des problèmes d'avortements. Pour un nombre de soumissions similaire à 1999, on observe une hausse des diagnostics de listériose et de pasteurellose. Les cas de listériose provenaient de 14 fermes différentes. Nous surveillons cette maladie étant donné son impact potentiel sur la santé publique. La littérature rapporte plusieurs toxi-infections alimentaires à *Listeria monocytogenes* associées à la consommation de lait et de produits laitiers. Les principaux agents responsables d'avortements chez les brebis identifiées dans nos laboratoires ont été *Chlamydia psittaci* et *Toxoplasma gondii*.

| DIAGNOSTICS | Caprins | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Hiver | Printemps | Été | Automne | 2000 | 1999 |
| Nombre de soumissions[1] | 12 | 15 | 9 | 16 | 52 - % | 30 |
| ✓ Pasteurellose (*M. haemolytica*) | 0 | 3 | 2 | 3 | 8 - 15,4 % | 2 |
| ✓ Paratuberculose | 1 | 3 | 0 | 1 | 5 - 9,6 % | 2 |
| ✓ Pneumonie, bronchopneumonie | 2 | 1 | 1 | 0 | 4 - 7,7 % | 5 |

Le nombre de soumissions a pratiquement doublé en 2000 par rapport à 1999. Plus de 40 % de celles-ci font suite à des problèmes de mortalité ou du système digestif. Les diagnostics les plus fréquents sont la pasteurellose et la paratuberculose. Comme chez les ovins, on observe une hausse du nombre de diagnostics de pasteurellose par rapport à 1999. Ces 8 cas provenaient tous de fermes différentes. Rappelons que l'identification de *M. haemolytica* à partir d'un écouvillon nasal ou naso-pharyngien ne permet pas de confirmer un diagnostic de pasteurellose. La confirmation post mortem s'appuie sur la bactériologie et l'histologie.

Par : D^re^ Geneviève Côté
D^r^ Claude Tremblay

[1] Le nombre de soumissions exclut celles faites dans le cadre d'un programme. Le total de la colonne peut dépasser ce nombre, car une soumission peut faire l'objet de plus d'un diagnostic.

## *Sommaire des diagnostics de nécropsie/biopsie en production porcine dans les laboratoires de pathologie animale du MAPAQ en 2000*

| | | Porcelets non sevrés | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Hiver | Printemps | Été | Automne | 2000 | 1999 |
| DIAGNOSTICS | **Nombre de soumissions[1]** | 46 | 51 | 58 | 43 | 198 - % | 234 |
| | ✓ Diarrhée colibacillaire | 9 | 9 | 12 | 5 | 35 - 17,7 % | 46 |
| | ✓ Diarrhée néonatale à rotavirus | 7 | 6 | 5 | 4 | 22 - 11,1 % | 17 |
| | ✓ Entérite | 4 | 7 | 7 | 3 | 21 - 10,6 % | 13 |
| | ✓ Pneumonie interstitielle | 6 | 5 | 4 | 5 | 20 - 10,1 % | 14 |
| | ✓ Entéropathie | 4 | 5 | 2 | 5 | 16 - 8,1 % | 15 |
| | ✓ Syndr. respiratoire et reproducteur porcin (SRRP) | 5 | 4 | 3 | 3 | 15 - 7,6 % | 21 |
| | ✓ Arthrite, polyarthrite | 2 | 6 | 4 | 2 | 14 - 7,1 % | 15 |
| | ✓ Coccidiose néonatale | 2 | 1 | 4 | 7 | 14 - 7,1 % | 18 |
| | **Autres diagnostics importants** | | | | | | |
| | ✓ Rouget | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 - 1,0 % | 4 |
| | ✓ Gastro-entérite transmissible (GET) | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 - 0,5 % | 5 |
| | ✓ Salmonellose | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 - 0 % | 1 |

[1] Le nombre de soumissions exclut celles faites dans le cadre d'un programme. Le total de la colonne peut dépasser ce nombre, car une soumission peut faire l'objet de plus d'un diagnostic.

Le nombre de soumissions en 2000, surtout durant la saison hivernale, est inférieur à 1999. Celles-ci font généralement suite à des problèmes du système digestif, à des problèmes multisystémiques ou à des problèmes de mortalité (60,6 % des soumissions). Près de la moitié des diagnostics posés cible une entéropathie. En 2000, la diarrhée colibacillaire est toujours la condition la plus observée, mais c'est la diarrhée néonatale à Rotavirus qui retient l'attention. Elle est diagnostiquée plus fréquemment, même si le nombre de soumissions pour cette sous-catégorie de porcelets a diminué.

Il est à noter que 12,1 % des soumissions n'ont pu faire l'objet d'un diagnostic spécifique, ce qui est généralement dû à un mauvais choix de sujets ou à des problèmes métaboliques ou toxiques.

| DIAGNOSTICS | Porcelets en pouponnière | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Hiver | Printemps | Été | Automne | 2000 | 1999 |
| **Nombre de soumissions**[1] | 73 | 87 | 55 | 65 | 280 - % | 231 |
| ✓ Diarrhée colibacillaire | 21 | 22 | 15 | 17 | 75 - 28,2 % | 46 |
| ✓ Syndr. respiratoire et reproducteur porcin (SRRP) | 18 | 14 | 5 | 14 | 56 - 20,0 % | 32 |
| ✓ Pneumonie, bronchopneumonie | 15 | 19 | 4 | 4 | 42 - 18,9 % | 17 |
| ✓ Pneumonie proliférative et nécrosante | 8 | 9 | 6 | 13 | 36 - 12,9 % | 31 |
| ✓ Infection à *Strep. suis* | 6 | 8 | 4 | 6 | 24 - 8,6 % | 44 |
| ✓ Rhinite à corps d'inclusion | 5 | 8 | 5 | 3 | 21 - 7,5 % | 15 |
| **Autres diagnostics importants** | | | | | | |
| ✓ Pleuropneumonie | 2 | 6 | - | 1 | 9 - 3,2 % | 3 |
| ✓ Salmonellose | 0 | 2 | 2 | 2 | 6 - 2,1 % | 0 |
| ✓ Rouget | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 - 0,7 % | 1 |

[1] Le nombre de soumissions exclut celles faites dans le cadre d'un programme. Le total de la colonne peut dépasser ce nombre car une soumission peut faire l'objet de plus d'un diagnostic.

Près de 80 % des soumissions de porcelets en pouponnière font suite à des problèmes multisystémiques, respiratoires, digestifs ou de mortalité. Pour 2000, soulignons une augmentation significative du nombre de soumissions pour cette sous-catégorie. Les problèmes respiratoires sont encore en tête de liste des diagnostics posés. Le virus SRRP est au centre de la grande majorité des lésions observées. Les infections bactériennes secondaires compliquent souvent cette agression virale. On constate également une recrudescence des cas de pleuropneumonie porcine, même sur des sujets aussi jeunes. Tout comme pour les dernières années, nous notons en 2000 une progression du nombre de cas de diarrhée colibacillaire, qui représentent 28,2 % des diagnostics posés dans cette catégorie. À souligner les six cas de salmonellose associés principalement à *S. Tiphymurium*, ce qui représente un intérêt sur le plan épidémiologique et en santé publique.

| | | Porcs à l'engraissement | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Hiver | Printemps | Été | Automne | 2000 | 1999 |
| DIAGNOSTICS | **Nombre de soumissions[1]** | 121 | 146 | 121 | 148 | 536 - % | 514 |
| | ✓ Pneumonie, bronchopneumonie | 19 | 33 | 23 | 33 | 108 - 20,1 % | 127 |
| | ✓ Pneumonie proliférative et nécrosante | 13 | 18 | 11 | 28 | 70 13,1 % | 70 |
| | ✓ Ulcère gastrique | 19 | 10 | 22 | 19 | 70 13,1 % | 57 |
| | ✓ Pleuropneumonie porcine | 19 | 22 | 8 | 11 | 60 - 11,2 % | 44 |
| | ✓ Syndr. respiratoire et reproducteur porcin (SRRP) | 15 | 12 | 9 | 19 | 55 - 10,3 % | 39 |
| | ✓ Pneumonie enzootique du porc | 15 | 19 | 13 | 8 | 55 - 10,3 % | 48 |
| | ✓ Infection à *Strep. suis* | 11 | 10 | 10 | 14 | 45 - 8,4 % | 35 |
| | ✓ Pneumonie interstitielle | 7 | 14 | 12 | 12 | 45 - 8,4 % | 35 |
| | **Autres diagnostics importants** | | | | | | |
| | ✓ Salmonellose | 1 | 5 | 4 | 3 | 13 - 2,4 % | 8 |
| | ✓ Rouget | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 - 0,4 % | 2 |

[1] Le nombre de soumissions exclut celles faites dans le cadre d'un programme. Le total de la colonne peut dépasser ce nombre, car une soumission peut faire l'objet de plus d'un diagnostic.

Chez les porcs à l'engraissement, les soumissions sont principalement faites à la suite de problèmes respiratoires (36,4 %) ou de mortalité (22,2 %). Le virus SRRP est encore notre bête noire, bien que le nombre de cas diagnostiqués soit stationnaire par rapport à l'an passé. Les complications bactériennes sont nombreuses lors de ces pneumonies virales. Les cas de *Strep. suis* sont plus nombreux qu'en 1999 et ils seront traités à la page 41. On constate une augmentation de plus de 30 % du nombre de cas de pleuropneumonie porcine pour un nombre de soumissions similaire. Une salmonellose à S. Tiphymurium a été mise en évidence dans 13 troupeaux de porcs à l'engrais. C'est une condition à surveiller qui se présente parfois à la toute fin de l'engraissement avec les difficultés de traitement reliées à la période de retrait. Un certain nombre de ces porcs sont donc des porteurs importants de salmonelles à l'abattoir.

Les infections secondaires à *Haemophilus parasuis* semblent également en hausse cette année par rapport à 1999 (41 isolats vs 27) dans cette catégorie.

| | | Porcs reproducteurs | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Hiver | Printemps | Été | Automne | 2000 | 1999 |
| DIAGNOSTICS | **Nombre de soumissions[1]** | 37 | 33 | 34 | 40 | 144 - % | 124 |
| | ✓ Ulcère gastrique | 4 | 4 | 8 | 2 | 18 - 12,5 % | 7 |
| | ✓ Méningite | 2 | 1 | 4 | 5 | 12 - 8,3 % | 3 |
| | ✓ Pneumonie, bronchopneumonie | 2 | 3 | 2 | 5 | 12 - 8,3 % | 15 |
| | ✓ Défaillance cardiaque aiguë | 2 | 6 | 1 | 2 | 11 - 7,6 % | 9 |
| | ✓ Ostéoarthropathie | 2 | 4 | 4 | 1 | 11 - 7,6 % | 7 |
| | **Autres diagnostics importants** | | | | | | |
| | ✓ Syndr. respiratoire et reproducteur porcin (SRRP) | 1 | 1 | 0 | 4 | 6 - 4,2 % | 4 |
| | ✓ Salmonellose | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |

[1] Le nombre de soumissions exclut celles faites dans le cadre d'un programme. Le total de la colonne peut dépasser ce nombre, car une soumission peut faire l'objet de plus d'un diagnostic.

En 2000, le nombre de soumissions est supérieur à 1999 et celles-ci font généralement suite à des problèmes multisystémiques, à des problèmes de mortalité ou à des problèmes myo-arthro-squelettiques (66,0 % des soumissions). Aucune condition importante ne ressort vraiment, si ce n'est la présence de nombreuses méningites (plus de 8 % des soumissions). Il n'y a pas d'étiologie particulière; on note une lésion d'allure chronique découlant possiblement d'une infection bactérienne.

## *Lésions pathologiques associées aux isolats de Strep. suis en nécropsie/biopsie dans les laboratoires de pathologie animale du MAPAQ en 2000*

| | PORCELETS | | | | PORCS | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A la mamelle | | En pouponnière | | A l'engrais | | Reproducteurs | | Avortons | |
| | 1999 | 2000 | 1999 | 2000 | 1999 | 2000 | 1999 | 2000 | 1999 | 2000 |
| Bronchopneumonie | 4 | 0 | 14 | 2 | 19 | 17 | 2 | 3 | 0 | 0 |
| Méningo-encéphalite | 1 | 2 | 13 | 6 | 5 | 10 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| Septicémie | 1 | 6 | 8 | 11 | 4 | 9 | 0 | 1 | 2 | 0 |
| Sérosite/polysérosite | 4 | 0 | 5 | 3 | 5 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Arthrite/polyarthrite | 1 | 0 | 4 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Endocardite | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 11 | 8 | 44 | 24 | 35 | 45 | 3 | 5 | 2 | 0 |

Pour les sujets à la mamelle, nous constatons que l'infection à *Strep. suis* qui prédomine est de loin la septicémie. C'est un changement par rapport à 1999, où nous rencontrions principalement des bronchopneumonies.

Pour les porcelets à la pouponnière, nous avons eu beaucoup moins de cas de *Strep. suis* qu'en 2000. Cependant, on trouve principalement la forme septicémique. Les méningo-encéphalites et bronchopneumonies, qui prédominaient en 1999, ont été diagnostiquées beaucoup moins fréquemment en 2000.

Pour les porcs à l'engrais nous notons une augmentation de près de 30 % du nombre de cas. Ce sont principalement des infections secondaires faisant suite à une agression virale (virus SRRP principalement). Pour cette raison, tout comme en 1999, ce sont les bronchopneumonies qui sont diagnostiquées le plus fréquemment. Soulignons cependant une augmentation très appréciable des méningo-encéphalites et des septicémies par rapport à l'an passé, qui concorde avec un nombre plus élevé d'isolats de *Strep. suis* type 2 par rapport à 1999 (32 -vs- 14) pour cette catégorie.

## *Syndrome de dépérissement post-sevrage*

| | PORCELETS | | PORCS | | TOTAL | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **À la mamelle** | **En pouponnière** | **À l'engraissement** | **Reproducteurs** | **2000** | **1999** |
| SDPS | 1 | 8 | 23 | 1 | 33 | 8 |
| Circovirose | 1 | 10 | 0 | 0 | 41 | 32 |
| Infection à circovirus | 0 | 1 | 13 | 0 | 14 | 17 |

En 2000, le nombre de cas liés au circovirus a augmenté de façon impressionnante. On observe 33 cas de SDPS comparativement à 8 en 1999. On entend par SDPS les cas où les lésions caractéristiques, généralement avec présence démontrée de l'agent viral, sont cliniquement associées à un dépérissement en postsevrage. Le nombre de « circovirose », cas où le dépérissement n'est pas évident cliniquement, passe de 32 à 41, ce qui représente malgré tout une augmentation notable. Finalement, la simple mise en évidence de circovirus type 2, cette fois sans lésion et/ou dépérissement, est plus stable avec 14 cas versus 17 en 1999. Cette condition est présente dans toutes les régions du Québec, où on fait un élevage intensif de porcs. Cette maladie est diagnostiquée surtout sur le porc en engraissement, mais on en trouve également plusieurs cas en pouponnière.

Par : D^re^ Geneviève Côté
D^r^ Alain Laperle

# Santé publique

## *ZOONOSES ET AGENTS POTENTIELS DE ZOONOSES*

Au cours de l'année 2000, la surveillance des cas de zoonoses et des agents potentiels de zoonoses (APZ) a pris un nouvel essor. Un nouveau protocole de surveillance des APZ a été mis en œuvre par le ministère et le nombre d'enquêtes effectuées par les Vet-Raizo a plus que quintuplé, passant de 41 en 1999 à 221 en 2000. Ce nouveau protocole a été entériné par le Conseil de l'Association des médecins vétérinaires praticiens du Québec (AMVPQ) en octobre 2000. Ainsi, ces intervenants de première ligne à la ferme, très conscients de leur rôle dans la protection de la santé publique, collaborent activement à la surveillance des APZ par des communications fréquentes avec les Vet-Raizo.

Les interventions du MAPAQ en matière de prévention des zoonoses comprennent deux volets :

- ✓ Les enquêtes épidémiologiques consécutives à un épisode de zoonose impliquant au moins une personne malade pour lequel une source animale ou environnementale de contamination est soupçonnée. Ces épisodes sont habituellement signalés au MAPAQ par les Directions de la santé publique des 18 Régies régionales de la santé et des services sociaux (RSSS). Durant l'année 2000, 51 enquêtes de ce type, impliquant 61 personnes malades, ont été réalisées.

- ✓ Les enquêtes épidémiologiques consécutives à l'isolement d'un APZ à partir d'un animal, de son environnement ou de son produit à la ferme et n'impliquant pas de personne malade. Deux types d'enquêtes sont alors effectuées auprès du médecin vétérinaire praticien habituel de l'élevage, selon le niveau de risque représenté par l'agent. Des enquêtes détaillées visant à déterminer la cause, l'ampleur et la source de l'infection sont effectuées, avec des prélèvements additionnels si indiqués, lors de l'isolement d'un APZ d'importance en santé publique, tel un agent présentant de l'antibiorésistance ou un potentiel pathogène élevé. Pour les autres APZ, des enquêtes abrégées visant à vérifier si une personne ayant côtoyé l'animal concerné n'aurait pas souffert d'une maladie pouvant être liée à l'agent en présence, et visant également à déterminer le niveau de virulence de l'agent, sont réalisées. Durant l'année 2000, 53 enquêtes complètes et 117 enquêtes partielles ont été effectuées.

La protection de la santé publique nous concerne tous. C'est à la suite du signalement de cas par nos partenaires que des actions concrètes peuvent être posées afin d'informer les personnes concernées et de contribuer ainsi à la prévention de cas de zoonoses. Au cours de l'année 2000, une quinzaine de publications, telles qu'avis de santé publique, communiqués de presse, dépliants, bulletins zoosanitaires et avertissements vétérinaires concernant les zoonoses et les agents potentiels de zoonoses, ont été diffusées par la Direction de l'épidémiosurveillance et de la santé animale (DESA). Ces documents portant sur des sujets diversifiés sont le fruit d'une collaboration rigoureuse entre les différents intervenants en santé publique.

Pour cette année, les agents les plus souvent impliqués dans les cas de zoonoses ont été *Salmonella* spp (36 %) et *Francisella tularensis* (11 %).

Au mois de juillet 2000, cinq personnes ont contracté la tularémie et deux en sont décédées. La contamination s'est produite lors du dépeçage de lièvres infectés par la bactérie. Ces cas ont été signalés au MAPAQ. À la suite de ce signalement, un communiqué de presse a été diffusé afin d'aviser la population des précautions à prendre pour éviter l'infection. Un dépliant, produit de concert avec la Société de la faune et des parcs (FAPAQ) et le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS), a été distribué dans les boutiques de chasse et pêche et dans tous les bureaux régionaux des trois ministères impliqués.

Au mois de septembre 2000, une éclosion d'entérites humaines causées par *Salmonella* Paratyphi B, lysotype Dundee, variété Java, a été signalée au MAPAQ par la Direction de la santé publique de Québec.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Botulisme | | | 2 | |
| Campylobactériose | 5 | 5 | | 1 |
| Cryptosporidiose | | | | 33 |
| Encéphalite équine de l'Est | | | 1 | |
| Érysipèle | 1 | 1 | | |
| Fièvre Q | 5 | 5 | 1 | |
| Giardiose | 4 | 3 | | 5 |
| Leptospirose canine | | | 2 | |
| Listériose | | | 6 | 14 |
| Maladie de Lyme | 2 | 2 | | |
| Psittacose | 5 | 4 | | |
| Salmonellose | 22 | 26 | 32 | 41 |
| Infection à *Strep. suis* type 2 | | | | 22 |
| Infection à *Strep. zooepidemicus* | 2 | 1 | | |
| Mycobactériose cutanée | 8[1] | 1 | | |
| Toxoplasmose | | | 9 | |
| Tularémie | 7 | 3 | | |
| Yersiniose *Y. enterocolitica* | | | | 1 |
| Total | 61 | 51 | 53 | 117 |

[1] Il s'agit d'une éclosion de mycobactériose cutanée chez des enfants ayant visité une écurie dans laquelle il y avait des chats. Les tests de laboratoire n'ayant pas permis d'identifier l'agent chez les enfants, l'enquête épidémiologique n'a pu prouver l'origine animale de la contamination.

L'enquête épidémiologique a révélé que le seul point commun entre les personnes malades était la possession d'un aquarium avec achat récent de poissons tropicaux. La vaste enquête vétérinaire effectuée chez les personnes malades de même que dans les animaleries et chez les principaux grossistes, a révélé la présence de plusieurs sérotypes de salmonelles rares, tels que Blockley, Matopeni et Paratyphi B, dans les poissons, l'eau et les matières filtrantes des aquariums. Un avis de santé publique, émis de concert avec l'organisme PIJAC (*Conseil consultatif mixte de l'industrie des animaux de compagnie*), a été distribué à toutes les animaleries du Québec afin de leur transmettre des recommandations visant à éviter la répétition d'un tel événement.

## *Sommaire des diagnostics[1] d'agents potentiels de zoonoses dans les laboratoires de pathologie animale du MAPAQ en 2000*

| Categories | *Campylobacter* spp. | *Cryptosporidium* spp. | Fièvre Q | *Giardia* spp. | Leptospirose | *Listeria* spp. | *Salmonella* spp. | *Salm.* Typhimurium L104 | *Salm.* Enteritidis | *Strep suis* type 2 | *Toxoplasma* spp. | *Francisella tularensis* | *Yersinia enterocolitica* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Aviaires | 2 | | | 1 | | | 33[3] | | | | | | |
| Bovins | 7 | 71 | | 11 | | 23 | 72 | 29 | | | | | 4 |
| Canins | 2 | | | | 13 | | 1 | | | | | | |
| Caprins | | 3 | 4 | | | 5 | | | | | | | |
| Équins | | | | | | | 8 | | | | | | |
| Félins | | | | 1 | | | 10 | 3 | | | | | |
| Léporidés | | 1 | | | | 1 | | | | | | 6 | |
| Ovins | 3 | 5 | 14 | | | 21 | 3 | | | | 15 | | |
| Porcins | | 12 | | | | | 159 | 36 | | 43 | | | |
| Reptiles | | | | | | | 2 | | | | | | |
| Autres | | | | | | | 22 | 1 | | | | | |
| **Total 2000** | **14** | **92** | **18** | **13** | **13** | **50** | **310** | **69** | **0** | **43** | **15** | **6** | **4** |
| **Total 1999** | **6** | **84** | **84** | **30** | **ND** | **17** | **284** | **49** | **2** | **23** | **2** | **0** | **1** |
| **Total 1998** | **3** | **58** | **ND** | **23** | **ND** | **33** | **199** | **ND** | **ND** | **30** | **3** | **0** | **2** |

[1] Diagnostics des agents potentiels de zoonoses confirmés par nécropsie ou isolement, sauf pour la fièvre Q : sérologie ≥ 8 et pour la leptospirose : sérologie ≥ 800

[2] Inclut les sérovars Enteritidis et Typhimurium L104

[3] Exclut toutes les salmonelles isolées dans l'environnement et dans le cadre des différents programmes de surveillance

## *Virus du Nil occidental (VNO)*

Au cours de l'année 2000, le VNO s'est répandu dans l'Est des États-Unis. Plus de 4 300 oiseaux, principalement des corneilles, de même qu'une soixantaine de chevaux ont été trouvés positifs. Douze États ont signalé la présence du virus sur leur territoire. Au total, on a dénombré 21 personnes malades, parmi lesquelles 2 sont décédées, et ce, malgré les mesures de prophylaxie rigoureuses mises en œuvre, telles que l'application de pesticides dans les régions touchées. Plusieurs activités de surveillance touchant les oiseaux sauvages, les animaux domestiques et les moustiques ont été mises sur pied au cours de l'été 2000. Cette surveillance nous a permis de suivre la situation de près. Au Québec, plus de 850 oiseaux trouvés morts nous ont été signalés et parmi ceux-ci, 300 ont été analysés. Aucune de ces analyses n'a permis de mettre en évidence une infection par le VNO sur le territoire québécois en 2000. Néanmoins, la progression du VNO aux États-Unis ne nous permet plus de douter de son apparition éventuelle en sol québécois, car des corneilles positives ont été signalées dans deux États américains frontaliers du Québec, soit le Vermont et New York. Les activités de surveillance se poursuivront donc activement au cours de l'année 2001. L'accent sera mis sur la surveillance des oiseaux sauvages trouvés morts, principalement ceux de la famille des corvidés (corneille d'Amérique, grand corbeau, geai bleu et mésangeai du Canada, aussi connu sous le nom de geai gris ou de geai du Canada). **Tout oiseau de cette famille trouvé mort et encore en bon état de conservation doit être signalé à l'organisme *SOS Braconnage*, au numéro sans frais 1 800 463-2191 .**

## *Surveillance des salmonelles*

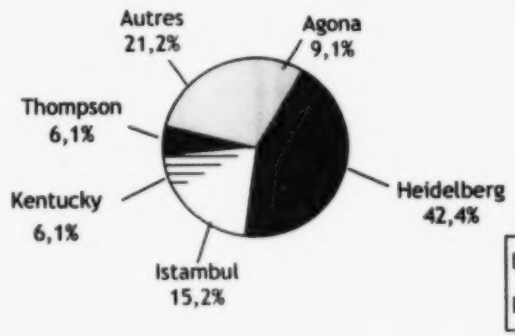
En 2000, 310 isolats de salmonelles provenant d'animaux malades ont été sérotypés dans les laboratoires de pathologie animale du MAPAQ. Chez les bovins, 58 isolats (80,5 %) provenaient de bovins laitiers de plus de 18 mois et les sérovars Typhimurium et Kentucky étaient les plus fréquents. Le lysotype le plus fréquent chez les bovins pour *Salmonella* Typhimurium était le 104 (78,4 % des isolats).

Pour les porcins, 145 isolats (91,2 %) provenaient de porcs à l'engraissement et les sérovars Typhimurium et Ohio étaient les plus observés. Les lysotypes du sérovar Typhimurium les plus fréquents pour l'espèce porcine étaient le 104 (43,9 % des isolats), le U302 (14,6 %) et le 193 (8,5 %).

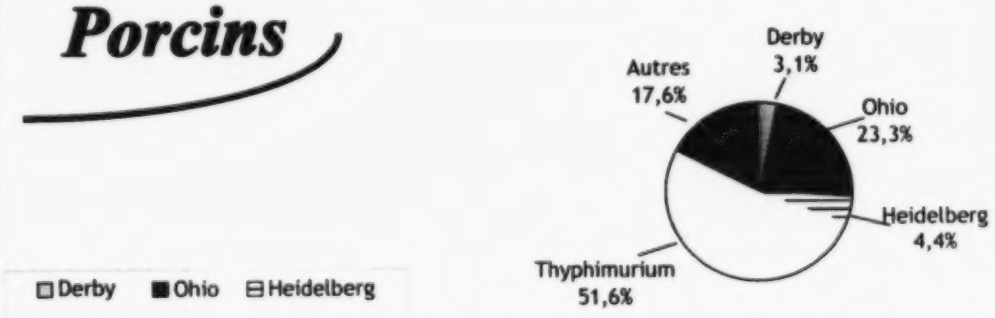
Pour la volaille, 18 isolats (54,5 %) provenaient de poulets à chair et 12 (36,3 %) de dindes. Seulement 3 isolats provenaient de pondeuses et de poulettes de remplacement. Les sérovars Heidelberg et Istambul étaient les plus fréquents chez les poulets à chair cette année. Chez les dindes, le sérovar Heidelberg prédominait.

## *Principaux sérovars retrouvés en 2000 chez les...*

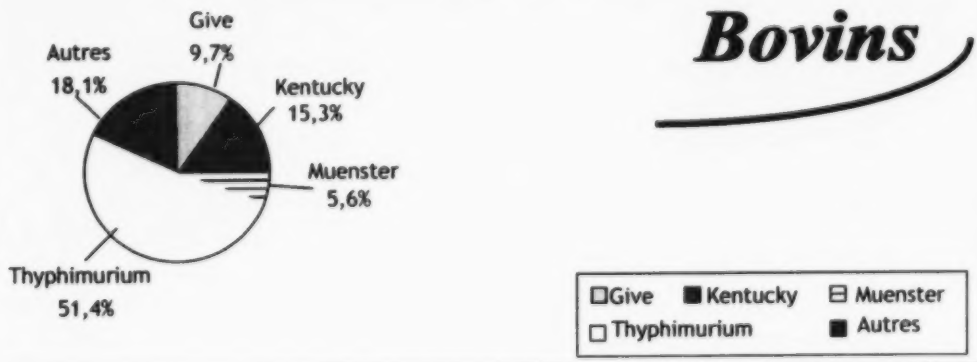
### *Aviaires*




### *Porcins*




### *Bovins*



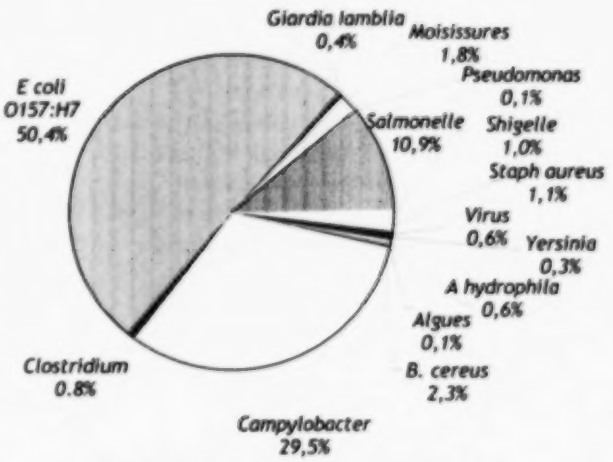
## *Bilan des sérovars de Salmonella spp. identifiés dans les laboratoires de pathologie animale du MAPAQ en 1999 et 2000*

| | Aviaires | | Bovins | | Equins | | Porcins | | Autres | | Total | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sérovars de 2000 | 1999 | 2000 | 1999 | 2000 | 1999 | 2000 | 1999 | 2000 | 1999 | 2000 | 1999 | 2000 |
| Agona | - | 3 | 2 | - | - | - | 3 | 2 | - | - | 5 | 5 |
| Anatum | 2 | - | - | - | - | - | 2 | 4 | - | - | 4 | 4 |
| Arizonae-diarizonae | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 3 | 3 | 3 | 4 |
| Bardo | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 |
| Berta | - | - | 1 | - | - | - | - | 4 | - | - | 1 | 4 |
| Blukwa | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 |
| Brazzaville | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | 1 |
| Bredeney | 2 | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | 2 | 1 |
| California | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | 1 |
| Derby | - | - | - | - | 1 | - | 14 | 5 | - | - | 15 | 5 |
| Give | - | - | 3 | 7 | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | 5 | 9 |
| Heidelberg | 11 | 14 | 6 | 2 | - | 1 | 6 | 7 | 1 | 2 | 24 | 26 |
| Houtenae | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | 1 |
| Indiana | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| Infantis | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - | 2 |
| Istambul | - | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 5 |
| Jerusalem | - | - | - | - | - | - | 1 | 2 | - | - | 1 | 2 |
| Kentucky | 1 | 2 | 7 | 11 | - | - | 1 | - | - | - | 9 | 13 |
| Mbandaka | 1 | - | - | 1 | - | 2 | 1 | 3 | - | - | 2 | 6 |
| Molade | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | 1 |
| Montevideo | - | 1 | - | 2 | - | - | - | - | - | 1 | - | 4 |
| Muenster | 5 | 1 | 3 | 4 | - | - | - | - | 2 | - | 10 | 5 |
| Newhaw | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | 1 |
| Newport | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 |
| Pakistan | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| Ohio | - | - | - | 1 | - | - | 28 | 37 | - | - | 28 | 38 |
| Senftenberg | - | - | - | - | - | - | - | 3 | 7 | - | 7 | 3 |
| Schwarzengrund | - | - | 3 | 1 | - | - | 2 | - | - | - | 5 | 1 |
| Thompson | 1 | 2 | 1 | 2 | - | - | - | - | 1 | - | 3 | 4 |
| Thyphimurium | 7 | 1 | 40 | 37 | 15 | 3 | 72 | 82 | 1 | 28 | 135 | 151 |
| Tumodi | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| Virchow | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | 1 |
| Worthington | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| Non typable | | | | 3 | | | | 1 | | 1 | - | 5 |
| Autres sérovars '99 | 5 | - | 10 | - | - | - | 5 | - | 5 | - | 25 | - |
| Total | 35 | 33 | 76 | 72 | 17 | 8 | 135 | 159 | 21 | 38 | 284 | 310 |
| Nombre d'entreprises impliquées | 21 | 25 | 69 | 49 | 7 | ND | 34 | 39 | 12 | ND | | |

Par : D^res^ Geneviève Côté
Chantal Vincent

# *Toxi-infections alimentaires*

Entre le 1er janvier et le 31 décembre 2000, 1 593 épisodes affectant 4 798 personnes ont été signalés au MAPAQ. Ces déclarations, reçues par la Direction générale de l'alimentation et les Villes sous entente, ont été rapportées par les intervenants partenaires en santé publique et par le public consommateur. Comparativement à l'an dernier, l'augmentation s'explique par l'ajout de deux programmes de surveillance en santé publique, soit l'« *Étude descriptive des cas de Campylobacter* » (s'échelonnant sur toute l'année) et le « *Programme de surveillance des cas de gastro-entérite à Escherichia coli O157 :H7* » (à partir du 27 mai 2000).




***Origine microbiologique confirmée***
***Toxi-infections alimentaires 2000***

Les groupes d'aliments suspectés lors des déclarations de toxi-infections alimentaires sont, par ordre d'importance : les viandes, principalement le bœuf et la volaille; les poissons et fruits de mer; le lait et les produits laitiers; les fruits, légumes et légumineuses; le pain et les céréales; l'eau et la glace, et finalement les œufs et les produits à base d'œufs.

Pour la période visée, 51 % des épisodes déclarés ont eu lieu au domicile des consommateurs et consommatrices, 39 % dans des établissements de restauration, 2 % dans des institutions (centre d'accueil, école...) et 8 % dans des endroits divers, tels que camp de vacances, cabane à sucre, relais, etc.

Une proportion de 45 % des dossiers de toxi-infections alimentaires ont été confirmés par un diagnostic médical, une étude épidémiologique ou une identification de l'agent responsable dans les aliments. De plus, 46 % des épisodes ont pu être classifiés comme étant probablement d'origine bactériologique, chimique ou présentant des indicateurs de contamination inacceptables. Il est à noter que 86 % des dossiers enquêtés en 2000 ont une origine microbiologique. Dans 9 % des enquêtes, aucun lien avec l'alimentation n'a été démontré.

Par Danielle Ramsay, M. Sc
Coordonnatrice aux toxi-infections alimentaires
DLEAA - CQIASA - MAPAQ

Raizo